

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN AKTIF (*ACTIVE LEARNING*) DENGAN STRATEGI *PEER LESSON* PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG SISI LENGKUNG DI KELAS IX-F SMP NEGERI 29 SURABAYA**

**SKRIPSI**

Oleh :  
**Cici Widariningsih**  
**D0 420 60 77**



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**

**FAKULTAS TARBIYAH**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**AGUSTUS 2010**







## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh **Cici Widariningsih** ini telah dipertahankan di depan tim penguji Skripsi.

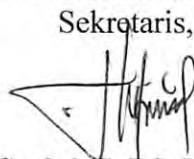
Surabaya, 31 Agustus 2010  
Megesahkan Fakultas Tarbiyah  
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,  
**Dr. H. Nur Hamim, M. Pd.**  
**NIP. 196203121991031002**

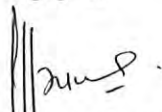
Ketua,  


**Drs. A. Saepul Hamdani, M, Pd**  
**NIP. 196507312000031002**

Sekretaris,  


**Sutini, S. Pd, M. Si**  
**NIP. 197701032009122001**

Penguji I,



**Maunah Setyowati, M. Si**  
**NIP. 197411042008012008**

Penguji II,



**Yuni Arrifadah, M.Pd**  
**NIP. 197306052007012048**















## PENDAHULUAN

Di era globalisasi seperti sekarang ini, ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang. Perkembangan tersebut menuntut dunia pendidikan untuk dapat menghasilkan lulusan yang mampu bersaing dan menyesuaikan diri dengan perubahan yang ada. Mulyasa mengatakan, “era globalisasi sebagai era persaingan mutu atau kualitas, siapa yang berkualitas dialah yang akan maju dan mampu mempertahankan eksistensinya”.<sup>1</sup> Tuntutan era globalisasi terhadap dunia pendidikan mengharuskan sistem pendidikan nasional untuk senantiasa dikembangkan sesuai dengan kebutuhan zaman.

Namun sampai saat ini, harapan tersebut masih belum sepenuhnya bisa terwujud. Selain itu, berdasarkan pengalaman penulis saat melaksanakan Program

1

Guru merupakan faktor penting yang berpengaruh besar terhadap proses dan hasil belajar, bahkan sangat menentukan berhasil tidaknya siswa dalam belajar.<sup>3</sup> Dalam KTSP dituntut adanya aktivitas dan kreativitas guru dalam membentuk kompetensi pribadi siswa. Oleh karena itu, pembelajaran harus sebanyak mungkin melibatkan siswa. Pembelajaran yang diharapkan mampu bereksplorasi untuk membentuk kompetensi dengan menggali berbagai potensi, dan kebenaran secara ilmiah. Guru harus mampu memilih cara mengajar yang tepat untuk diterapkan didalam kelas. Dengan demikian guru mampu menciptakan lingkungan belajar yang membuat siswa senang belajar matematika, membantu siswa terlibat aktif, kreatif, dan mengembangkan keterampilan sosialnya.

<sup>3</sup> Ibid., Hlm 162

<sup>4</sup> Silberman, M. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia. 2006. Hlm: 27



diajarkan.<sup>5</sup> Setiap sub kelompok diminta untuk mengkaji topik/materi dan menganalisis sesuai dengan bidang (devisi) yang dibagi guru. Kemudian meminta siswa untuk menyampaikan materi kajian kelompoknya didalam kelas dan siswa lain sebagai siswa aktif. Yang dimaksud dengan siswa aktif disini adalah siswa merespon serta menanggapi materi pembelajaran yang disampaikan oleh temannya.

Materi pokok yang dapat disampaikan kepada siswa melalui pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* adalah materi bangun ruang sisi lengkung, karena banyak permasalahan dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan bangun ruang sisi lengkung yang menuntut pemikiran analisis untuk menyelesaikannya. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran bangun ruang sisi lengkung dapat dikondisikan sesuai dengan langkah-langkah strategi *peer lesson* untuk membentuk sub-sub kelompok. Dalam penelitian ini, peneliti mengimplementasikan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* pada materi unsur-unsur, luas permukaan dan volume tabung, kerucut dan bola, serta penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan unsur-unsur, luas permukaan dan volume tabung, kerucut dan bola.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis termotivasi untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Aktif (*Active Learning*) dengan Strategi *Peer Lesson* pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung di kelas IX-F SMPN 29 Surabaya”.

<sup>5</sup> Ibid. hlm: 166







## G. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, peneliti memandang perlu untuk memberikan batasan pada istilah-istilah yang digunakan agar tidak terjadi salah penafsiran.

a. Pembelajaran aktif (*active learning*) dengan strategi *peer lesson*

Pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* adalah pembelajaran yang membuat siswa aktif secara fisik dan kognitif, serta membuat siswa memiliki keahlian dalam interaksi sosial. Setiap siswa diberikan kesempatan untuk mempelajari suatu keahlian khusus atau pengetahuan dan sekaligus bertindak sebagai pengajar/narasumber bagi siswa lainnya.

### b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran yang meliputi mengemukakan pendapat awal, mendengarkan penjelasan guru, membaca dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa (LKS), menulis yang relevan dalam pembelajaran, berdiskusi kelompok, presentasi dan berdiskusi kelas, perilaku yang tidak relevan dalam kegiatan belajar mengajar. Perilaku yang tidak relevan disini merupakan perilaku yang tidak sesuai atau tidak mendukung dalam kegiatan belajar mengajar. Misalnya ramai sendiri dalam kegiatan belajar mengajar, bermain handphone saat pembelajaran dan lain-lain. Aktivitas siswa diamati dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa.







## BAB II

## KAJIAN TEORI

### A. Proses Pembelajaran

Pembelajaran (*instruction*) merupakan semua kegiatan yang dapat mendorong terjadinya interaksi belajar-mengajar. Slameto mendefinisikan belajar adalah “Suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya”.<sup>6</sup> Menurut cara pandang teori konstruktivisme bahwa belajar adalah poses untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman nyata dari lapangan.<sup>7</sup> Pengertian lain tentang belajar menurut R. Gagne (dalam Slameto), mengemukakan bahwa belajar adalah “Perubahan disposisi atau kemampuan seseorang yang dicapai melalui upaya orang itu, dan perubahan itu bukan diperoleh secara langsung dari proses pertumbuhan dirinya secara alamiah.” Dengan pengertian ini belajar merupakan upaya yang disengaja oleh seseorang yang bertujuan untuk mencapai tujuan belajar.<sup>8</sup> Menurut Hudoyo, belajar merupakan suatu proses mendapatkan pengetahuan atau pengalaman yang mampu mengubah tingkah laku seseorang, sehingga tingkah laku orang tersebut tetap tidak akan berubah lagi dengan modifikasi yang sama. Sedangkan menurut John Travers (dalam Sudjana),

<sup>6</sup> Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta. 2003. Hlm : 2

<sup>7</sup> Muchith, Saekhan. M. *pembelajaran Kontekstual*. Semarang: RaSail Media Group. 2008. Hlm: 71

<sup>8</sup> Sudjana. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Falah Production. 2005. Hlm:96-97







Proses pembelajaran merupakan kesatuan interaksi semua komponen atau unsur yang terdapat dalam belajar mengajar, dimana antara unsur yang satu dengan yang lain saling berhubungan dalam suatu ikatan untuk mencapai suatu tujuan. Adapun yang termasuk dalam komponen belajar mengajar antara lain : tujuan, materi pengajaran, metode atau strategi pembelajaran, media dan evaluasi.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Op. cit (wina). Hlm: 58



dan efisien.<sup>16</sup> Salah satu strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa adalah pembelajaran aktif.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dirancang guru untuk mendukung terjadinya proses belajar pada siswa. Dengan kondisi kelas yang dirancang guru, diharapkan siswa mengalami perubahan tingkah laku sehingga pengetahuan siswa bertambah.

### B. Pembelajaran Aktif (*Active Learning*)

Pembelajaran aktif (*active learning*) merupakan pembelajaran yang melibatkan semua potensi yang dimiliki oleh siswa secara optimal, untuk melakukan sesuatu dan memikirkan apa yang mereka lakukan sehingga semua siswa mengalami sendiri kegiatan belajar sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Dalam hal ini siswa tidak hanya menerima informasi melalui aktivitas mendengar dan melihat melainkan siswa diberi kesempatan untuk bertanya, berdiskusi, menerapkan pengetahuan yang telah miliki, bahkan mengajarkan pengetahuan tersebut kepada temannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Silberman bahwa, “Tanpa peluang untuk mendiskusikan, mengajukan pertanyaan, mempraktikkan dan mengajarkan kepada siswa lain, proses belajar yang sesungguhnya tidak akan terjadi”. Dengan demikian, siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran secara mental dan fisik.

<sup>16</sup> Ibid. hlm 126



strategi yang tepat guna sedemikian rupa, sehingga siswa mempunyai motivasi yang tinggi untuk belajar.<sup>17</sup>

Pada awal pembelajaran aktif, ada tiga tujuan penting yang harus dicapai diantaranya :

1. Membangun tim, kegiatan ini membantu siswa mengenal satu sama lain dan menciptakan kerjasama dalam tim.
2. Penegasan, hal ini dapat menanamkan pengetahuan, pengalaman, dan mempelajari sikap siswa.
3. Keterlibatan belajar seketika, untuk menciptakan perhatian dan minat awal siswa pada mata pelajaran.<sup>18</sup>

“pengajar” terhadap siswa lain. Ini adalah sebuah strategi yang mengembangkan “*peer teaching*”, dimana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya.<sup>19</sup>

Lie (Isjoni) mengungkapkan, banyak penelitian menunjukkan bahwa pengajaran oleh teman sebaya (*peer teaching*) ternyata lebih efektif dari pada pengajaran oleh guru.<sup>20</sup> Winkel (dalam Widyaningsih) menjelaskan bahwa keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran. Semakin aktif siswa terlibat dalam kegiatan belajar maka tingkat keberhasilannya semakin tinggi, demikian sebaliknya semakin kecil aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran maka tingkat keberhasilannya semakin rendah. Menurut Dimiyati keterlibatan siswa dalam belajar tidak diartikan keterlibatan fisik semata, namun lebih dari itu terutama keterlibatan mental emosional, keterlibatan dengan kegiatan kognitif dalam pencapaian dan perolehan pengetahuan, dalam penghayatan dan internalisasi nilai-nilai dalam pembentukan sikap dan nilai, dan juga pada saat mengadakan latihan-latihan dalam pembentukan keterampilan.

---

<sup>19</sup> Isjoni, *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta. 2010. Hlm: 17

<sup>20</sup> Ibid. hlm: 45







## KEGIATAN INTI

## Fase II: Mendengarkan aturan pembelajaran

- Siswa mendengarkan aturan pembelajaran aktif strategi *peer lesson* secara klasikal yaitu:
  - Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok sesuai topik yang dikaji.
  - 2 kelompok akan mendapat topik yang sama.
  - Setiap kelompok akan mendiskusikan topik yang didapat. Kemudian hasil dari diskusi akan dipresentasikan kepada teman kelasnya.

### **Fase III: Kelas dinagi ke dalam kelompok-kelompok belajar**

Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok sesuai topik yang dikaji. Setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa yang heterogen.

**Fase IV: Memberi informasi dan membimbing kelompok bekerja memahami konsep materi melalui kegiatan bersama.**

- Siswa diberikan informasi tentang Bangun Ruang Sisi Lengkung. Guru hanya menyampaikan konsep unsur-unsur dan luas permukaan bangun ruang sisi lengkung serta volume bangun ruang sisi lengkung.
- Guru membagi LKS kepada setiap kelompok sesuai dengan topik yang akan dikaji yaitu kelompok ke-1 dan ke-2 mengkaji unsur-unsur dan luas permukaan pada tabung, kelompok ke-3 dan ke-4 mengkaji unsur-unsur

dan luas permukaan pada kerucut, kelompok ke-5 dan ke-6 mengkaji unsur-unsur dan luas permukaan pada bola.

- Siswa diminta untuk mengerjakan LKS sesuai dengan bagian kelompoknya masing-masing.
- Siswa dibimbing dan dikontrol siswa dalam kerja kelompok.

### **Fase V: Membimbing presentasi masing-masing kelompok**

Siswa dibimbing untuk mempresentasikan hasil diskusinya kedepan kelas dan masing-masing kelompok menjadi narasumber (*peer lesson*) terhadap topik yang dikajinya. Sedangkan siswa lain sebagai siswa yang aktif.

**Fase VI: Diberikan umpan balik dari guru**

**Siswa diberikan umpan balik terhadap hasil presentasi siswa.**

## PENUTUP

**Fase VII: Merangkum materi pelajaran dan diberikan penghargaan kepada kelompok.**

- Siswa diberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok.
- Siswa diminta untuk merangkum materi pembelajaran dalam bentuk tulisan yang sebenarnya diungkapkan siswa kepada guru secara bergantian.
- Siswa bersama guru merefleksikan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

- Siswa diingatkan untuk mempelajari materi selanjutnya dan guru menutup pembelajaran

#### D. Teori-teori Pendukung

Beberapa teori belajar yang mendukung pembelajaran aktif strategi *peer lesson* antara lain:

## 1. Teory Dewey

Dewey (dalam Ibrahim dan Nur) menggambarkan suatu pandangan tentang pendidikan yang mana sekolah seharusnya mencerminkan masyarakat yang lebih besar dan kelas merupakan laboratorium untuk pemecahan masalah dalam kehidupan yang nyata.<sup>23</sup> Menurut teori ini bahwa belajar harus mengutamakan pada pengertian dan belajar bermakna artinya peserta didik akan belajar dengan maksimal jika siswa sudah siap.<sup>24</sup> Ilmu mendidik Dewey menganjurkan guru untuk mendorong siswa terlibat dalam proyek atau tugas berorientasi masalah dan membantu mereka menyelidiki masalah-masalah intelektual dan sosial. Teori ini menekankan bahwa siswa belajar dari pergaulan dan partisipasi aktif mereka. Hal ini sesuai dengan pembelajaran aktif siswa selama pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa sebagai pengajar atau narasumber bagi siswa yang lain.

<sup>23</sup> Ibrahim, M dan Mohamad Nur. Pengajaran berdasarkan masalah. Surabaya: University Press. 2000.

<sup>24</sup> AZ, Mulyana. Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Kreativitas. Makalah seminar d IAIN Sunan Ampel.



Ada beberapa konsep dalam teori Piaget, antara lain: intelegensi adalah proses atau kemampuan untuk melakukan adaptasi terhadap lingkungan. Organisasi (dalam ilmu manajemen) diartikan kemampuan untuk memberdayakan segala potensi untuk mencapai tujuan. Skema adalah suatu format atau bentuk dalam realitas miniature. Artinya kualitas kognitif akan mudah dibangun jika diawali dari proses secara bertahap terhadap suatu obyek tertentu. Asimilasi adalah proses pengintegrasian konsep kedalam pengalaman nyata. Akomodasi adalah proses untuk menyempurnakan konsep atau persepsi setelah mencocokkan antara konsep dengan realitas lapangan.

Piaget yakin bahwa pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu, ia juga yakin bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran, yang pada akhirnya membuat pemikiran itu menjadi logis. Hal ini sesuai





dibagi ke dalam kelompok-kelompok dengan kemampuan anggota kelompok yang berbeda-beda. Proses belajar yang menggunakan kelompok-kelompok belajar mempunyai kelemahan yang harus dihindari dengan cara, masing-masing anggota kelompok bertanggungjawab pada bagian-bagian tertentu dari permasalahan kelompok dan masing-masing anggota kelompok harus mempelajari materi secara keseluruhan. Dengan menerapkan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*, maka kelemahan siswa tidak berada dalam tugas dan penguasaan materi siswa dapat teratasi.

### E. Hasil Belajar

Berkenaan dengan hasil belajar, Benjamin Bloom dan kawan-kawan (1965) menyusun klasifikasi tujuan pendidikan (*taxonomy of educational objectives*). Dalam *taxonomy* ini, Bloom membuat penggolongan tingkah laku siswa kedalam beberapa kategori. *Taxonomy* tersebut terdiri atas tiga kategori ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif mencakup enam tingkatan yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi, kreativitas. Ranah afektif meliputi perubahan yang berhubungan dengan minat, sikap, nilai-nilai, penghargaan, dan penyesuaian diri. Sedangkan ranah psikomotor (ketrampilan atau skill) terdiri atas 6 ketrampilan yaitu keterampilan produktif, keterampilan teknik, keterampilan fisik, keterampilan sosial,

<sup>30</sup> Sudjana. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Falah Production. 2005. Hlm: 99-102





### Gambar 2.1: Peta konsep materi pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung

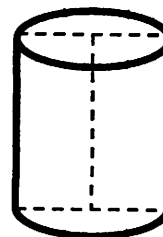
Pada materi ini, antara topik yang satu dengan yang lain tidak saling bergantung. Sehingga materi ini dirasa cocok jika diajarkan dengan pembelajaran aktif strategi *peer lesson*. Dimana setiap kelompok mendapatkan topik yang berdeba-beda antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lainnya. Setiap kelompok mempelajari topik materi yang didapat serta bertanggungjawab untuk menyampaikan topik materi yang dipelajari tersebut kepada teman kelasnya.

## 2. Uraian Materi Unsur-unsur dan Luas Permukaan serta Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung

### a. Unsur-unsur dan Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung

#### ➤ Tabung

- Unsur-unsur tabung
  - i. Mempunyai sisi alas tabung
  - ii. Sisi lengkung
  - iii. Mempunyai tinggi, diameter, jari-jari
- Luas Permukaan



$$\text{Panjang} = \text{keliling alas tabung} = 2 \pi r$$

$$\text{Lebar} = \text{tinggi tabung} = t$$

$$\text{sehingga luas selimut tabung} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$= 2 \pi r \times t$$



$$L = \pi r s + \pi r^2 = \pi r(s + r)$$

Jadi, rumus luas permukaan kerucut adalah  $L = \pi r(s + r)$

#### ➤ Bola

- Unsur-unsur pada bola

- Titik pusat bola, jari-jari bola, diameter bola, selimut atau kulit bola, tali busur bola, garis pelukis bola.

- Luas permukaan

rumus luas permukaan bola adalah

$$L = 4\pi r^2$$

Dengan  $L$  = luas permukaan bola

$r$  = jari-jari bola

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \pi = \frac{22}{7}$$

#### b. Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung

##### ➤ Tabung

rumus volume tabung adalah

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi} = \pi r^2 t$$

Dalam hal ini,  $V$  = volume tabung

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \pi = \frac{22}{7}$$

$r$  = jari-jari alas tabung

$t$  = tinggi tabung





### BAB III

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*, kemudian dilakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran yang terjadi serta dampaknya. Dalam penelitian ini, peneliti mendeskripsikan mengenai elemen-elemen pembelajaran antara lain aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, hasil belajar siswa, dan respon siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif.

## B. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IX-F SMPN 29 Surabaya tahun ajaran 2010/2011. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IX-F SMP Negeri 29 Surabaya. Sedangkan obyek penelitian adalah guru (peneliti) yang bertindak sebagai pengajar dalam pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* pada materi pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung. Seluruh siswa kelas IX memberikan respon terhadap pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* pada materi pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung dan 6 siswa yang dipilih dari tiap-tiap kelompok sebagai subyek dalam pengamatan aktivitas siswa.



- a. Menyiapkan proposal penelitian dan memilih materi yang sesuai dengan judul penelitian serta menentukan waktu penelitian.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang proposal penelitian dan materi yang sesuai dengan judul penelitian.
- c. Pembuatan kesepakatan dengan guru bidang studi matematika pada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, meliputi:
  - 1) Kelas yang akan digunakan untuk penelitian yaitu kelas IX
  - 2) Waktu yang akan digunakan untuk penelitian ini yaitu 3 kali pertemuan atau delapan jam pelajaran. 2 kali pertemuan untuk melaksanakan pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk melaksanakan tes hasil belajar.
  - 3) Materi yang akan digunakan sebagai ruang lingkup penelitian adalah materi pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung.
  - 4) Peneliti bertindak sebagai guru yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*.
  - 5) Bertindak sebagai pengamat pengelola pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* adalah guru bidang studi matematika di SMPN 29 Surabaya.. Sedangkan pengamat aktivitas siswa adalah mahasiswa jurusan matematika semester 8.
- d. Penyusunan perangkat pembelajaran, yang meliputi:
  - 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - 2) Lembar kegiatan Siswa (LKS)

- e. Penyusunan Instrumen penelitian, yang meliputi:

- 1) Lembar Pengamatan, yaitu:
  - a) Lembar pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*.
  - b) Lembar pengamatan pengelolah pembelajaran dengan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*.
- 2) Menyiapkan soal tes yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan didiskusikan dengan guru bidang studi.
- 3) Menyiapkan angket respon siswa terhadap pembelajaran aktif ddengan strategi *peer lesson*.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dala tahap pelaksanaan meliputi:

- ### a. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* yang dibagi menjadi 2 kali pertemuan. Selama pertemuan tersebut dilakukan pengamatan mengenai aktivitas siswa, pengamatan pengelolaan guru dalam proses pembelajaran.

- b. Tes Hasil Belajar**

Tes hasil belajar dilakukan setelah proses pembelajaran dengan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* pada materi pokok Bangun Ruang Sisi Lengkung. Tes hasil belajar dilakukan 1 kali pertemuan yaitu



untuk merekam aktivitas siswa dalam pembelajaran. Kedua, lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*.

Pengisian lembar pengamatan dilakukan oleh empat orang pengamat. Pengamat pertama mengamati pengelolaan pembelajaran oleh guru dan pengamat kedua mengamati aktivitas siswa.

## 2. Tes

Tes dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*.

### 3. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon/tanggapan terhadap kegiatan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*. Angket tersebut diberikan kepada siswa setelah seluruh kegiatan tersebut berakhir. Pada lembar angket ini siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan memberikan alasan pada lembar yang telah disediakan.

## G. Instrumen Penelitian

Adapun instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa digunakan sebagai alat untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran aktif

(*active learning*) dengan strategi *peer lesson* berlangsung. Lembar aktivitas siswa berisi tentang aktivitas siswa yang mungkin dilakukan selama pembelajaran. Aktivitas siswa tersebut dituliskan berdasarkan aktivitas siswa yang dominan setiap lima menit. Lembar aktivitas siswa dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.

## 2. Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran

Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* ini digunakan untuk mengamati pengelolaan pembelajaran guru dengan menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sebagai acuan. Lembar pengamatan ini berisi aspek-aspek yang menggambarkan pengelolaan pembelajaran meliputi persiapan, pelaksanaan, pengelolaan waktu, dan suasana kelas. Pelaksanaan terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Semua aspek yang terdapat pada lembar pengelolaan pembelajaran aktif strategi *peer lesson* ini diisi dengan kategori 1, 2, 3, dan 4 sesuai dengan kriteria penilaian pengamatan pengelolaan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* yang sudah ditetapkan. Tahap pelaksanaan yang dibuat peneliti disesuaikan dengan fase-fase pembelajaran aktif strategi *peer lesson* yang terdapat pada RPP.

### 3. Tes Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar diberikan setelah digunakannya pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* pada kegiatan pembelajaran. Soal tes hasil belajar

dalam penelitian ini dibuat oleh peneliti, dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, dan didiskusikan dengan guru bidang studi.

#### 4. Lembar Angket Respon Siswa

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*. Lembar angket ini diberikan kepada siswa setelah kegiatan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*. Respon siswa meliputi setuju atau tidak setuju mengenai pernyataan tentang materi, suasana kelas, dan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran aktif strategi *peer lesson*. Jawaban dari pertanyaan pada angket respon siswa digolongkan menjadi dua yaitu, respon positif dan negative. Respon positif jika jawaban setuju dan respon negative jika jawaban tidak setuju.

### H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data mengenai aktivitas siswa, pengelolaan pembelajaran, respon siswa dan hasil belajar siswa. Data-data yang diperoleh dianalisis dengan cara sebagai berikut:

#### 1. Data Aktivitas Siswa

Untuk menganalisis data aktivitas siswa digunakan rumus:

$$\text{Aktivitas (\%)} = \frac{\text{Rata-rata Frekuensi Tiap Aspek Pengamatan}}{\text{jumlah Frekuensi Semua Aspek Pengamatan}} \times 100\%$$









## HASIL DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

Setelah dilakukan penelitian pada tanggal 2, 5, dan 9 Agustus 2010 di kelas IXF SMPN 29 Surabaya, diperoleh hasil dan analisis data penelitian yang meliputi data hasil pengamatan aktivitas siswa, data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran, data tes hasil belajar siswa dan angket respon siswa setelah diterapkannya pembelajaran aktif strategi *peer lesson*.

Aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar diamati oleh pengamat menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Data yang diperoleh disajikan dalam tabel 4.1. Sedangkan pengelolaan datanya secara rinci dapat dilihat pada lampiran 3.1.

No	Kategori Pengamatan	Persentase Aktivitas Siswa		Rata-rata (%)
		P <sub>1</sub> (%)	P <sub>2</sub> (%)	
1.	Mendengarkan penjelasan guru	7,41	12,04	9,73
2.	Mengemukakan pendapat awal	3,70	4,63	4,16
3.	Membaca LKS	11,11	8,33	9,72





	A. Pendahuluan				3,5		
	Fase I: Memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4	3,5			
	B. Kegiatan inti				3,5		
	Fase II: menyampaikan aturan pembelajaran	3	3	3			
	Fase III: membagi kelas ke dalam kelompok-kelompok belajar	4	4	4			
	Fase IV: member informasi dan membimbing kelompok belajar memahami konsep materi melalui kegiatan bersama	3,5	3,5	3,5			
	Fase V: Membimbing presentasi masing-masing kelompok	3	3	3			
	Fase VI: memberikan umpan balik terhadap siswa	4	4	4			
	C. Penutup				3,13		
	Fase VII: merangkum materi pembelajaran dan memberikan penghargaan kepada kelompok	3,25	3	3,13			
III	Pengelolaan waktu	3	4			3,5	Baik
IV	Suasana kelas					3,5	Baik





**Tabel 4.3 Data Tes Hasil Belajar Siswa**

No. Absen	Skor yang diperoleh	Keterangan	
		Tuntas	Tidak tuntas
1.	70	√	
2.	100	√	
3.	80	√	
4.	-	-	
5.	90	√	
6.	90	√	
7.	80	√	
8.	100	√	
9.	100	√	
10.	80	√	
11.	80	√	
12.	80	√	
13.	95	√	
14.	65		√
15.	60		√
16.	100	√	
17.	85	√	
18.	75	√	
19.	80	√	
20.	75	√	





7	Cara belajar yang dilaksanakan membantu saya mengembangkan pengetahuan	100%	-
8	Saya terlibat aktif dalam pembelajaran ini	91,43%	8,57%
9	Saya menyukai presentasi	85,71%	14,29%
10	Saya mennginginkan pembelajaran ini diterapkan pada materi lain	94,28%	5,72%
Rata-rata persentase		93,71%	6,28%

Berdasarkan data diatas, respon positif tertinggi berturut-turut adalah bahwa pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* itu menyenangkan, guru menguasai materi dengan baik dan cara belajar yang dilaksanakan membantu saya mengembangkan pengetahuan dengan perolehan respon sebanyak 100%. Sedangkan respon positif yang paling rendah adalah pembelajaran aktif strategi *peer lesson* membantu saya untuk menjadi pengajar bagi teman saya dan tentang kesukaan presentasi dengan perolehan respon sebanyak 85,71%.

## PEMBAHASAN DAN DISKUSI HASIL PENELITIAN

**1. Aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran**

Aktivitas siswa yang pertama adalah mendengarkan penjelasan guru. Pada kegiatan mendengarkan penjelasan guru ini mendapat persentase sebanyak 9,73%. Karena pada kegiatan ini guru hanya menjelaskan materi dan aturan pembelajaran secara singkat / global.

Aktivitas siswa selanjutnya adalah membaca Lembar Kerja Siswa. Hal ini ditunjukkan dengan mendapat rata-rata persentase sebesar 9,72%. Dikarenakan di dalam LKS terdapat sekilas materi yang akan dipelajari dan

pengandaannya terbatas. Oleh sebab itu sebagian anggota kelompoknya membaca dan mempelajari materi pada buku paket.

Aktivitas siswa yang keempat adalah mengerjakan Lembar kerja Siswa, yang mendapat rata-rata persentase 14,81%. Selain melakukan diskusi kelompok, dalam kegiatan ini merupakan kegiatan yang dominan nomor 3. Kegiatan ini dilakukan siswa secara sungguh-sungguh karena untuk latihan mengerjakan soal.

Selanjutnya, aktivitas siswa yang lain yaitu menulis yang relevan. Hal ini mendapatkan rata-rata sebesar 12,5%. Disamping itu, ada juga siswa menulis tidak relevan. Hal ini dikarenakan ada siswa yang bermain HP, ramai dan sebagainya.

Aktivitas siswa pada pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* ini adalah presentasi materi didepan kelas. Hal ini mendapat persentase yang cukup rendah yaitu sebanyak 4,16%. Dalam hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa presentase materi kedepan teman-temannya. Selain itu, ada beberapa kelompok yang masih merasa malu terhadap sesama temannya.

Berdiskusi kelas juga merupakan aktivitas siswa yang dominan kedua. Hal ini ditunjukkan dengan mendapat persentase sebanyak 18,05%. Ini terbukti bahwa siswa sangat antusias dalam proses pembelajaran ini. Selain itu siswa merasa lebih leluasa untuk menyampaikan materi sesuai dengan bahasanya masing-masing, serta tidak malu bertanya kepada temannya sendiri.







#### 4. Respon siswa terhadap kegiatan belajar

Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar klasikal SMP Negeri 29 Surabaya yaitu jika siswa dalam kelas telah mencapai ketuntasan belajar sebesar  $\geq 70\%$  maka hasil belajar secara klasikal pada sub materi bangun ruang sisi lengkung dikatakan tuntas.

Sebagian besar siswa merasa bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *peer lesson* dapat mempererat hubungan antara siswa dengan siswa dan guru dengan siswa serta dapat melatih kerja sama dalam suatu kelompok belajar. Dalam hal ini guru

mempunyai peran yang sangat penting dalam mengorganisasikan suatu kelompok belajar untuk memotivasi siswa dalam belajar.

Dengan demikian, pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* dikatakan positif.

## B. Diskusi

Beerdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka berikut ini disajikan diskusi hasil penelitian.

1. Secara keseluruhan, aktivitas siswa menunjukkan bahwa pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* berpusat pada siswa, sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari persentase aktivitas siswa yang dominan selama proses pembelajaran yaitu diskusi kelompok. Pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* dapat mengaktifkan siswa dan mengurangi dominan guru dalam pembelajaran. Berkurangnya dominan guru dalam menerangkan materi membuat siswa mempunyai banyak waktu untuk berdiskusi materi yang telah diberikan dalam kelompoknya masing-masing. Dengan demikian pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk terlibat aktif dan memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan konsep, rasa percaya diri terhadap belajar individu maupun kelompok. Siswa belajar aktif untuk

menemukan prinsip-prinsip dan mendapatkan pengalaman melalui kerja sama dalam menelaah materi pelajaran yang telah diberikan.

2. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* adalah baik. Keberhasilan guru dalam mengelolah pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* itu disebabkan oleh, langkah-langkah dalam pembelajaran mudah dilakukan secara terorganisir oleh guru dalam mengelolah pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* ditunjang dengan adanya diskusi antara peneliti dengan guru bidang studi tentang langkah-langkah pembelajaran dalam RPP dan cara membimbing siswa dalam mendiskusikan setiap permasalahan yang diberikan.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung yang diketahui berdasarkan hasil analisis angket secara umum menunjukkan respon yang positif. Hampir semua siswa menyatakan bahwa pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* menyenangkan. Selain belajar materi Bangun Ruang Sisi Lengkung, mereka juga belajar bagaimana cara menyampaikan pendapat yang baik. Dari hasil angket yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* disambut positif oleh siswa karena sebagian besar siswa menyatakan setuju terhadap pernyataan yang diberikan. Dengan diterapkannya pembelajaran ini siswa menjadi aktif. Selain itu, siswa tidak



**BAB VI**

**PENUTUP**

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan yaitu mengenai penerapan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa yang paling dominan selama pembelajaran berlangsung adalah berdiskusi kelompok dengan persentase 25,93%. Aktivitas yang dominan selanjutnya secara berurutan adalah berdiskusi kelas, mengerjakan lembar kerja siswa, menulis yang relevan, membaca lembar kerja siswa, mengemukakan pendapat awal, dan presentasi materi yang dipelajari. Aktivitas siswa selama proses pembelajarn berlangsung tergolong dalam siswa berperilaku relevan.
2. Pengelolaan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* di kelas IXF SMP Negeri 29 Surabaya tergolong dalam kategori baik.
3. Ketuntasan belajar siswa pada penerapan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* mencapai  $\geq 70$ .
4. Respon siswa pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* mendapat respon positif rata-rata sebesar  $\geq 80\%$

## B. Saran

Berdasarkan penelitian, maka saran yang disampaikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* sebaiknya digunakan sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran pada mata pelajaran matematika atau mata pelajaran lain disesuaikan dengan langkah-langkah yang ada dalam pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson*.
2. Sebaiknya dalam pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* sebaiknya guru memaksimalkan waktu yang ada.
3. Sebaiknya dalam menyampaikan / menerapkan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* sebaiknya guru lebih meningkatkan kemampuannya dalam mengajar sehingga hasil yang diperoleh lebih baik lagi.
4. Dalam merencanakan penerapan pembelajaran aktif dengan strategi *peer lesson* ini pada suatu pembelajaran, hendaknya guru harus berhati-hati dan mempunyai persiapan yang matang karena dalam pembelajaran ini materi yang di ajarkan harus tidak saling tergantung antara materi yang satu dengan yang lain, bisa dibuat kelompok dan dapat didiskusikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- AZ, Mulyana. *Strategi Pembelajaran Matematika Berbasis Kreativitas*. Makalah seminar d IAIN Sunan Ampel.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 2006
- Depdiknas. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. 2006.
- Ibrahim, M dan Mohamad Nur. *Pengajaran berdasarkan masalah*. Surabaya: University Press. 2000
- Isjoni, *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta. 2010
- J.J. Hasibuan & Moedjiono. *Proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2009
- La Massi. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan fungsi rasional di kelas II SMU Negeri Kendari. (Surabaya: Tesis. Tidak dipublikasikan, pascasarjana UNESA). 1999
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2009
- Muchith, Saekhan. M. *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang: RaSail Media Group. 2008

Mulyasa, E. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.  
2006

Murtafi'ah, Wasilatul, Implementasi Pembelajaran aktif (*Active Learning*) dengan Strategi *Peer lesson* Pada Materi Pokok Dimensi tiga di SMAN 2 Ngawi (Surabaya:Skripsi tidak dipublikasikan, UNESA). 2008

Nur, M dan Prima R. W. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivisme dalam Pengajaran*. Surabaya: UNESA Press

Nur, M. *Teori-teori Pembelajaran Kognitif*. Surabaya: UNESA Press. 2004.

Sanjaya, W. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2008

Silberman, L Melvin. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia. 2006

Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.  
2003

Soedjadi, R. *Kiat-kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia Konstanta Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Depdiknas. 2000

Sudjana. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : Falah Production. 2005

Suryakartika, Ellya, Implementasi Pembelajaran aktif (*Active Learning*) dengan Strategi *Snow Balling* Pada Materi Pokok Kubus Dan Balok di Kelas VIII-E SMP Negeri 1 Baron (Surabaya:Skripsi tidak dipublikasikan, UNESA). 2009



